



Universidade de Brasília

Faculdade de Ciências da Saúde

Departamento de Nutrição

Trabalho de Conclusão de Curso

Orientadora: Marina Kiyomi Ito

Ana Caroline Ribeiro Fonseca

**Educação alimentar e nutricional em pacientes portadores de
Diabetes *Mellitus* tipo 2: uma revisão temática.**

Brasília, 04 de dezembro de 2015

Resumo

O processo educativo sobre escolhas alimentares é fundamental para que os portadores de Diabetes *Mellitus* tipo 2 promovam as mudanças necessárias em seu comportamento e participem ativamente no controle da doença. Nesse sentido, o objetivo do presente trabalho é realizar revisão temática sobre estudos de intervenção em educação em diabetes publicados nos últimos 5 anos, que abordaram questões como o uso de intervenções nutricionais na educação em Diabetes *Mellitus* tipo 2, dificuldades encontradas pelos pacientes para seguir o que é ensinado, associação entre educação nutricional e controle glicêmico, e importância do papel do nutricionista na educação nutricional.

Palavras-chave: Diabetes *Mellitus* tipo 2, educação nutricional e intervenção educativa em nutrição.

Abstract

The educational process is essential for patients with diabetes mellitus type 2 to promote the necessary changes in their behavior and participate actively in the disease control. Therefore, the objective of this work is to conduct a thematic review about intervention studies in diabetes education published in the last five years, which addresses the use of nutritional interventions in education in Diabetes Mellitus type 2, difficulties encountered by patients to follow what is taught, association between nutrition education and glycemic control, and importance of the nutritionist's role in nutrition education.

Keywords: Diabetes Mellitus type 2, nutrition education and educational intervention in nutrition.

Introdução

De acordo com a Organização Mundial da Saúde, existem aproximadamente 347 milhões de pessoas com Diabetes *Mellitus* no mundo, sendo que, 90% dos casos são de Diabetes *Mellitus* tipo 2. Em 2012 a doença diabetes foi a causa direta de 1.5 milhões de mortes e 80% ocorreram em países de média e baixa renda (OMS, 2015).

No Diabetes *Mellitus* tipo 2 ocorrem defeitos na ação e secreção da insulina, podendo haver predomínio de algum dos dois e o foco principal do tratamento é o controle da glicose sanguínea (DIRETRIZES SBD, 2013-2014; DASGUPTA, 2014).

O controle da diabetes envolve uma série de mudanças que os indivíduos precisarão lidar diariamente e para o resto da vida, como atividade física, perda de peso e mudanças nos hábitos alimentares. (GLASGOW, 1998; THE GLOBAL DIABETES COMMUNITY, 2015).

A adesão do paciente ao programa de tratamento é um fator-chave para o sucesso do tratamento, o que exige motivação, compreensão e aceitação do processo difícil e complexo de reestruturação de comportamento a ser adotado pelos pacientes. Portanto, o processo educativo representa o fator-chave para prepará-los para as mudanças necessárias em seu comportamento alimentar (GAGLIARDINO, 2001).

A educação em diabetes tem efeitos positivos e cuidados devem ser tomados pelo profissional de saúde e pelo paciente. O tratamento é para a vida toda e previne complicações em longo prazo quando apropriado. Um processo educacional é necessário para que o paciente possa participar ativamente e responsavelmente no controle da doença e alcançar um estilo de vida apropriado através da compreensão, melhorando o controle metabólico (PEREZ RODRIGUEZ, 2009).

Nutrição é um dos principais componentes no tratamento de diabetes a fim de alcançar um bom controle metabólico para prevenir complicações (ADA, 2015). No entanto, atingir o padrão alimentar recomendado tem-se mostrado difícil, tanto para o paciente quanto para o profissional de saúde (SCHLUNDT DG *et al.*, 1994). A principal dificuldade de aderência ao tratamento são regulamentos restritivos e proibitivos (REZENDE, 2011).

Programas de educação em diabetes são essenciais e ajudam a melhorar a qualidade de vida, conhecimento sobre a doença resultando em efeitos positivos no tratamento (IBÁÑEZ, 2009).

Nesse sentido, o objetivo do presente trabalho foi realizar revisão temática sobre estudos de intervenção em educação em diabetes publicados nos últimos 5 anos, que abordaram questões como o uso de intervenções nutricionais na educação em Diabetes *Mellitus* tipo 2, dificuldades encontradas pelos pacientes para seguir o que é ensinado, associação entre educação nutricional e controle glicêmico e a importância do papel do nutricionista na educação nutricional.

Metodologia

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica usando as bases de dados Scielo e Pubmed, com as palavras chave que incluíam: Diabetes *Mellitus* tipo 2, educação nutricional, intervenção educativa em nutrição. Pesquisou-se artigos que tratavam de programas de intervenção nutricional para pacientes portadores de Diabetes *Mellitus* tipo 2, publicados nos últimos cinco anos em diferentes países, com presença de grupo controle ou não, sem número específico de participantes. No total, 7 estudos foram incluídos nesta revisão, dos quais a maioria tinha como foco principal o controle glicêmico no paciente diabético e um deles era uma revisão sistemática. Estudos sobre Diabetes *Mellitus* tipo 1 ou diabetes gestacional foram excluídos.

Resultados e discussão

Características dos estudos

Selecionamos um total de 7 estudos (n=848) publicados nos últimos cinco anos, sendo que esses foram realizados no Japão, Estados Unidos da América, Reino Unido, Iran, China e Dinamarca. Cinco estudos foram do tipo ensaio randomizado e dois qualitativos, de estudos que focaram em educação nutricional entre portadores de Diabetes *Mellitus* tipo 2. A maioria dos participantes eram mulheres e as idades variavam entre 18-79 anos. Alguns estudos incluíam informações sobre escolaridade e estado civil.

Tabela 1. Características do estudo e principais resultados

Autor, ano	País	Amostra M/F	Tipo de estudo	Cenário	Duração do estudo (meses)	Análise da HbA1c	Principais resultados
Adachi 2013	Japão	84/109	Randomizado e controlado	Clínicas de cuidado primário	6	Sim	HbA1c reduziu 0,7% no grupo de intervenção e 0,2% no grupo controle; ↓ consumo energético no jantar e ↑ do consumo de vegetais no grupo de intervenção
Prezio 2013	EUA	71/109	Randomizado e controlado	Clínica comunitária	12	Sim	↓ HbA1c em ambos os grupos
Dasgupta 2014	Reino Unido	36	Qualitativo	Supermercado	24	Não	Mudança no comportamento, maior confiança capacidade de auto-gestão, ↓ níveis de glicose em todos os participantes
Lynch 2014	EUA	210	Randomizado controlado	Centros comunitários e clínicas	18	Sim	Maior melhora do controle glicêmico e redução da HbA1c no grupo de intervenção
Zibaeenezhad 2014	Iran	56/44	Randomizado e controlado	Centro de atenção primária	6	Sim	Redução da HbA1c em todos os participantes
Liu 2015	China	28/89	Randomizado e controlado	Centros de serviços de saúde da comunidade	12	Sim	Melhora da glicemia em jejum, HbA1c e ↓ consumo energético no grupo de intervenção
Hempler 2015	Dinamarca	6/6	Qualitativo	Clínica especialista em DM	14	Não	Barreiras vistas pelos pacientes: integrar educação à vida cotidiana, falta de apoio das redes sociais, não inclusão de gostos e preferências dos participantes

Os estudos foram realizados para avaliar a eficácia de estratégias de educação nutricional em pacientes portadores de Diabetes *Mellitus* tipo 2 para a vida cotidiana, com foco na atenção primária de saúde, que é um tema pouco abordado em estudos. Possuíam características distintas, tais como, presença (n=5) ou não de um grupo controle (n=2), análise (n= 5) ou não da hemoglobina glicada (HbA1c) (n= 2), além do tipo da estratégia educativa utilizada que incluíram programas de educação teóricos e práticos (Tabela 1).

Nota-se a necessidade de programas educacionais culturalmente adaptados para obter bons resultados, como por exemplo, a redução da HbA1c (ADACHI, 2013). A HbA1c é uma das formas da hemoglobina glicada utilizada como marcador bioquímico da quantidade de glicose ligada à hemoglobina dos últimos 90 a 120 dias. Sendo assim, a medição deste parâmetro bioquímico tem sido cada vez mais utilizada em estudos de intervenção para avaliar a adesão dos pacientes ao tratamento e controle da glicemia. (SBD, 2014). No estudo realizado por Prezio e colaboradores(2013), os resultados encontrados foram a melhora contínua na hemoglobina glicada nos pacientes diabéticos que receberam educação nutricional, o que não aconteceu com pacientes que não receberam educação nutricional (PREZIO, 2013).

No estudo de Adachi e colaboradores(2013), relacionou o maior consumo energético diário e maior consumo de energia no jantar com aumento da HbA1c, enquanto o maior consumo de hortaliças relacionou-se com a diminuição da HbA1c, demonstrando a importância de mudar os hábitos alimentares (ADACHI, 2013) (Tabela 1).

Já no estudo de Lynch e colaboradores (2015), os participantes foram incentivados a reduzir o consumo de sódio e gordura e aumentar o consumo de frutas, vegetais e grãos integrais. Houve incentivo para criação de refeições e lanches saudáveis com porções adequadas de carboidratos, proteínas e vegetais. O estudo mostrou também que oferecer lanches saudáveis durante a intervenção faz os participantes experimentarem novos alimentos e terem conhecimento sobre o tamanho adequado das porções. Destaca-se a importância de ensinar inicialmente quais são e o que são os grupos de macronutrientes (LYNCH, 2015) (Tabela 1).

No estudo de Liu (2015), após o programa de educação nutricional houve redução no consumo energético, mudança do tipo de carboidrato consumido com aumento do consumo de carboidrato de baixo índice glicêmico, além do aumento do consumo de

proteína e redução do consumo de lipídeo. Obteve como resultado melhoras na redução da glicemia de jejum e HbA1c (LIU, 2015) (Tabela 1).

Uma abordagem diferente ocorreu no estudo qualitativo de Dasgupta (2014) o qual observou que nem sempre é suficiente ensinar apenas o que deve ser consumido. Algumas vezes, torna-se necessário o ensino da forma de preparo das refeições. Através do envolvimento de grupos de pacientes no preparo da própria comida eles desenvolvem habilidades, mudanças no comportamento alimentar, aumentam a confiança e capacidade de auto-gestão em DM2, o que resulta em redução dos níveis glicêmicos e os participantes relatam considerar os programas eficazes. Por meio de intervenções em educação nutricional que tenham treinamento no preparo de refeições o paciente passa a ter maior compreensão de que as suas escolhas alimentares têm relação direta com a glicemia sanguínea. Com isso passam a realizar refeições mais regulares, ingerir alimentos mais saudáveis, serem mais seletivos com os alimentos quando vão fazer compras e evitam realizar refeições fora de casa. Ademais, ficam mais atentos em relação à quantidade de comida que consumirão o que se reflete na diminuição das porções. Realizar turnês em mercearias também pode ser um bom complemento para que os participantes possam aprender mais sobre alimentação saudável (DASGUPTA, 2014) (Tabela 1).

Outro estudo qualitativo realizado por Hempler e colaboradores(2015), mostrou que muitas vezes a educação nutricional é vista pelos portadores de DM2 como um desafio na vida cotidiana, pois consideram-se não possuírem condições de vida para seguir o que é ensinado apesar de crerem que realizam escolhas alimentares saudáveis. Ademais, outra dificuldade encontrada para mudança de hábitos alimentares pouco saudáveis é a de os profissionais de saúde não levarem em consideração as atitudes, desejos e preferências dos pacientes. Diante disso, constata-se a necessidade tanto da existência de uma conexão entre o que é ensinado com a vida cotidiana do paciente diabético quanto da melhora da comunicação entre a população e os profissionais de saúde (HEMPLER, 2015) (Tabela 1).

É fundamental que indivíduos diagnosticados com Diabetes *Mellitus* recebam no mínimo uma educação básica sobre a doença, pois, intervenções educativas em Diabetes *Mellitus* amplificam o controle glicêmico além de reduzir os custos à saúde (ZIBAEENEZHAD, 2014). Estas intervenções em educação nutricional para pacientes

portadores de Diabetes *Mellitus* tipo 2 são em maioria estruturadas para estimular os participantes a descobrirem a relação entre a dieta e a glicose sanguínea, além de aprenderem estratégias comportamentais para redução da glicemia. As mudanças de comportamento do paciente diabético requerem motivação, habilidades e apoio social que facilitam o desenvolvimento de auto-gestão da glicemia. Uma estratégia que pode ser utilizada para facilitar as mudanças é o estabelecimento de metas (LYNCH, 2015) (Tabela 1).

Diante disso, observa-se que o aumento do conhecimento e participação do paciente na auto-gestão da glicose sanguínea faz com que os níveis de HbA1c diminuam. Sendo assim, deve-se controlar os níveis da glicose já que aumenta o risco de complicações quando elevado (ZIBAEENEZHAD, 2014) (Tabela 1). Discussões com os participantes em grupo facilitam a percepção de que não estão sozinhos, diminuindo a sensação de isolamento. Contudo, nem sempre todos os participantes se sentem à vontade (DASGUPTA, 2014). É importante ouvir o que os participantes têm a dizer sobre suas experiências (LYNCH, 2015). Em caso de pacientes com alfabetização limitada pode ser feito o uso de gráficos com ilustrações, listas de alimentos simplificadas e atividades práticas para reforçar conceitos (LYNCH, 2015). Sendo assim, algumas vezes se faz necessário o uso de materiais educativos impressos para facilitar a compreensão (HEMPLER, 2015).

Tabela 2. Barreiras e facilitadores encontrados pelos pacientes

Gestão em Diabetes	Barreira	Facilitador
Interação do profissional de saúde	Autonomia do paciente	Biculturais, intérpretes bilíngues
	Falta de tempo com o profissional de saúde	Apoio familiar
	Falta de empatia e tranquilidade por parte do profissional de saúde	Figura de autoridade e confiança dos profissionais de saúde
Adotar dieta para diabéticos	Dificuldade na divulgação de problemas em torno da gestão e não cumprimento	Presença de nutricionista para responder dúvidas
	Poucas informações específicas sobre mudança na dieta	Apoio familiar
	Equívocos sobre o que é uma dieta saudável – creem que realizam escolhas saudáveis	Informações específicas sobre dieta tradicional (porção, método de cocção)
	Eventos culturais e de socialização foram um impedimento para aderência à dieta	Motivação, habilidades e apoio social
	Profissionais de saúde não levam em consideração atitudes, desejos e preferências	Estabelecimento de metas
		Discussões em grupo

Adaptada de Sohal 2015.

As principais barreiras encontradas pelos pacientes foram: dificuldade de seguir dieta devido à ausência de detalhes específicos, equívocos sobre composição e quantidade dos alimentos, a falta de adaptação cultural e os pacientes não saberem como responder a altos níveis de glicose sanguínea. Muitas vezes os profissionais de saúde são vistos como incapazes de entender fatores econômicos, sociais e culturais. Com isso, há necessidade de programas que abordem equívocos prevalentes e estratégias específicas de cultura. Já os facilitadores encontrados são: confiança nos profissionais de saúde e maior envolvimento da família no processo (SOHAL, 2015) (Tabela 2). Por muitas vezes os familiares e amigos são vistos como barreiras para alguns pacientes ou como facilitadores para outros pacientes, podendo incentivar a prática de melhores escolhas alimentares ou atrapalhar o processo de mudança de hábitos. Dessa forma, o

apoio familiar pode ou não aumentar os efeitos positivos em termos de realização de mudanças de comportamento de saúde (DASGUPTA, 2014) (Tabela 2). Tudo isso enfatiza a importância do papel do nutricionista na educação dos pacientes diabéticos (LIU, 2015). A presença de um profissional capacitado para responder as dúvidas dos participantes durante o programa de educação nutricional facilita o processo de aprendizado (DASGUPTA, 2014) (Tabelas 1 e 2).

Conclusão

Portanto, diante da falta de conhecimento dos pacientes em relação à composição e quantidade dos alimentos, há a necessidade de realização de intervenções individualizadas ou em grupo que foquem principalmente na educação em diabetes, tendo como objetivos principais o controle glicêmico, a auto-gestão da glicose sanguínea e melhoras nas escolhas alimentares do paciente. Adicionalmente, é importante que o profissional de saúde esteja tecnicamente preparado para oferecer educação nutricional apropriado e ter compreensão das dificuldades relacionadas à alimentação dos pacientes portadores de diabetes.

Referências bibliográficas

1. ADA. Disponível em: http://care.diabetesjournals.org/content/31/supplement_1/s61.full>. Acesso em: 27 sep. 2015
2. ADACHI, Misaet *al.* Effects of lifestyle education program for type 2 diabetes patients in clinics: a cluster randomized controlled trial. **BMC Public Health**, Japão, 2013.
3. DASGUPTA, Kaberiet *al.* Participants' Perceptions of a Group Based Program Incorporating Hands-On Meal Preparation and Pedometer-Based Self-Monitoring in Type 2 Diabetes. **PLoS ONE**, Reino Unido, 2014.
4. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2013-2014.
5. Gagliardino JJ & Etchegoyen, GA. Model educational program for people with type 2 diabetes. *Diabetes Care* 24: 1001-1007, 2001.
6. Glasgow RE & Eakin, EG. Issues in diabetes self-management: promoting dietary change. In SA et al, Ed. Health Behavior Change. Shumaker., New York, Springer, 1998, p. 434-461.
7. HEMPLER, F Nana *et al.* Dietary education must fit into everyday life: a qualitative study of people with a Pakistani background and type 2 diabetes. **Dove Press Journal**, Dinamarca, 26 fev. 2015.
8. IBÁÑEZ, Antonio Vargas *et al.* Estudio comparativo del impacto de una estrategia educativa sobre el nivel de conocimientos y localización de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. **RevFacMed UNAM**, México, 2010.
9. LIU, Huaqinget *al.* Effectiveness of a public dietitian-led diabetes nutrition intervention on glycemic control in a community setting in China. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, China, 2015.
10. LYNCH, B. Elizabeth *et al.* Design of the Lifestyle Improvement through Food and Exercise (LIFE) study: A randomized controlled trial of self-management of type 2 diabetes among African American patients from safety net health centers. **National Institutes of health**, Chicago, 2014.
11. PEREZ RODRIGUEZ, Arnoldo et al . Repercusión social de la educación diabetológica en personas con diabetes

- mellitus. **MEDISAN**, Santiago de Cuba, v. 13, n. 4, agosto 2009
 . Disponível em <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192009000400011&lng=es&nrm=iso>. acesso em 01 oct. 2015
12. PREZIO, A. Elizabeth *et al.* Community Diabetes Education (CoDE) for uninsured Mexican Americans: A randomized controlled Trial of a culturally tailored diabetes education and management program led by a community health worker. **Elsevier**, Estados Unidos, p.19-28, Fev.2013.
 13. REZENDE, Ana Maria Bartels. **Ação educativa na Atenção Básica à Saúde de pessoas com diabetes mellitus e hipertensão arterial: avaliação e qualificação de estratégias com ênfase na educação nutricional**. Dissertação (Doutorado em Nutrição em Saúde Pública) – Centro Universitário Vila Velha, São Paulo, 2011.
 14. Schlundt DG et al]. Situation obstacles to dietary adherence for adults with diabetes. *J. Am. Diet. Assoc.* 94: 874—879, 1994
 15. SOHAL, Tanveer *et al.* Barriers and Facilitators for Type-2 Diabetes Management in South Asians: A Systematic Review. **PLoS ONE**, Colombia, 2015.
 16. THE GLOBAL DIABETES COMMUNITY. Disponível em:
 <<http://www.diabetes.co.uk/lifestyle-changes-for-type2-diabetes.html>>.
 Acesso em 26 sep 2015.
 17. WHO. Diabetes Mellitus. Fact sheet 312. Available from:
 <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/>> Accessed 01 oct 2015.
 18. ZIBAEENEZHAD, Javad Mohammad *et al.* The Effect of Educational Interventions on Glycemic Control in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. **International Cardiovascular Research Journal**, Iran. 10 dez. 2014.